

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1 Produktbeteckning

Handelsnamn : ETBE

REACH-registreringsnummer : 01-2119452785-29-XXXX

Ämnets namn : tert-Butyl(etyl)eter

EG-nr. : 211-309-7

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Användning av ämnet eller blandningen : Råvara för kemisk industri, Tillverkning, Formulering, Distribution, Bränsleanvändning - Industriell, Bränsleanvändning - Yrkesmässig, Bränsleanvändning - Konsument

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Tillverkare : Borealis AB
S-444 86 Stenungsund, Sverige
Telefon: 0303 86000

Leverantör : Borealis AG
Trabrennstrasse 6-8, 1020 Wien, Österrike
Telefon: +43 1 22400 0

E-postadress : sds@borealisgroup.com

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

||+44 (0) 1235 239 670 (NCEC Carechem 24)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008)

Brandfarliga vätskor, Kategori 2 H225: Mycket brandfarlig vätska och ånga.

Specifik organototoxicitet - enstaka H336: Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.

exponering, Kategori 3, Centrala
nervsystemet

2.2 Märkningsuppgifter

Märkning (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008)

Faropiktogram :



Signalord :

Fara

Faroangivelser :

H225 Mycket brandfarlig vätska och ånga.
H336 Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.

Skyddsangivelser :

Förebyggande:

P210 Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
P243 Vidta åtgärder mot statisk elektricitet.
P261 Undvik att inandas dimma och ångor.
P271 Används endast utomhus eller i väl ventilerade utrymmen.

Åtgärder:

P304 + P340 VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att han eller hon vilar i en ställning som underlättar andningen.

Förvaring:

P403 + P233 Förvaras på väl ventilerad plats.
Förpackningen ska förvaras väl tillsluten.

2.3 Andra faror

Ämnet /blandningen innehåller inga komponenter som anses vara långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) eller mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB) i halter av 0,1% eller högre.

Ekologisk information: Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

Toxikologisk information: Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

Förtäring av vätskan kan orsaka kemisk lunginflammation.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen

Ämnets namn : tert-Butyl(etyl)eter

EG-nr. : 211-309-7

Beståndsdelar

Kemiskt namn	CAS-nr. EG-nr.	Koncentration (%) w/w)	M-faktor, SCL, ATE
2-Ethoxy-2-methylpropane	637-92-3 211-309-7	> 95	
etanol	64-17-5 200-578-6	0 - 5	
tert-butylmetyleter	1634-04-4 216-653-1	0 - 5	

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Allmän rekommendation : Vid olycksfall krävs omedelbar sjukhusvård (visa om möjligt etiketten).
Flytta från farligt område.
Ta av förorenade kläder och skor.
Kontakta läkare.
Visa detta säkerhetsdatablad för jourhavande läkare.
För den skadade bort från exponeringen och låt honom/henne återhämta sig i liggande viloställning.
Lämna ej den skadade utan uppsikt.
Håll patienten varm och i vila.

Vid inandning : Kontakta omedelbart läkare.
Vid andningssvårigheter, ge syrgas.
Vid medvetslöshet lägg den skadade i viloställning och sök medicinsk hjälp.

Vid hudkontakt : Tvätta omedelbart med tvål och mycket vatten.
Ta av förorenade kläder och skor.
Sök läkarvård om irritation utvecklas och kvarstår.

Vid ögonkontakt : Skölj noggrant med mycket vatten, även under ögonlocken.

- Om kontaktlinser används, ta av linserna om de är lätta att avlägsna.
Kontakta omedelbart läkare.
- Vid förtäring : Skölj munnen med vatten.
Framkalla INTE kräkning.
Kontakta omedelbart läkare.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

- Symptom : Inandning kan orsaka effekter på centrala nervsystemet.
Inandning kan framkalla följande symptom:
Andningssvårigheter
Feber
Andnöd
Kvävning
Hosta
Huvudvärk
- Förtäring kan framkalla följande symptom:
Yrsel
Utmattnings
Dåsighet
Svaghet
Inkoordination
- Symptomen kan vara fördröjda.

- Risker : Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

- Behandling : I händelse av förtäring skall magen tömmas med magsond under läkares överinseende.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

- Lämpliga släckmedel : Pulver
Koldioxid (CO₂)
Alkoholbeständigt skum
Vattendimma
- Olämpligt släckningsmedel : Använd inte en kraftig vattenstråle då den kan sprida och utvidga branden.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

- Särskilda risker vid : Ångor kan bilda explosiva blandningar med luft.

brandbekämpning

Bakeld över en avsevärd sträcka är möjlig.
Risk för explosion.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal : Använd tryckluftsmask och skyddskläder.

Ytterligare information : Håll människor borta från spill/läckage och blåst med dessa.
Kyl behållare/tankar genom vattenbesprutning.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Använd personlig skyddsutrustning.
Undvik inandning av ånga/dimma/gas.
Se till att ventilationen är tillräcklig, särskilt i slutna utrymmen.
Håll människor borta från spill/läckage och blåst med dessa.
Avlägsna alla antändningskällor om det kan göras på ett säkert sätt.
Se kapitel 8.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt.
Förhindra att produkten kommer ut i miljö eller avlopp.
Vid stora läckage, kontakta behörig lokal myndighet.
Se till att materialet inte förorenar grundvattnet.
Avdunstar.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Ta upp spill genom att suga upp det med icke-brännbart absorberande material (t ex sand, jord, diatoméjord, vermikulit) och för över det till en behållare och ta hand om det enligt lokala/nationella föreskrifter (se avsnitt 13).
Använd anti-gnistbildande verktyg (ex. aluminium, plast) för att ta upp materialet.
Torka upp med absorberande material (t.ex. trasa, skinn).

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

För personligt skydd se avsnitt 8., För avfallshantering se avsnitt 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

Råd för säker hantering : Ompacka och hantera produkten endast i slutet system.
Använd ej i utrymmen utan adekvat ventilation.
Säkerställ att ögonspolningsmöjligheter och nöddusch finns i

nära anslutning till arbetsplatsen.
Undvik exponering - Begär specialinstruktioner före användning.

Råd för skydd mot brand och explosion : Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet. För att undvika antändning av ångor genom statisk elektrisk urladdning, skall all använd utrustnings metall delar vara jordade. Elektrisk utrustning skall skyddas enligt tillämplig standard. Säkerställ god ventilation. Förvaras åtskilt från antändningskällor - Rökning förbjuden.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Råd för gemensam lagring : Förvaras åtskilt från brandfarliga ämnen.
Förvaras åtskilt från inkompatibla material.
Se kapitel 10.

Förpackningsmaterial : Lämpligt material: Kålstål

7.3 Specifik slutanvändning

Specifika användningsområden : Ej tillämpligt

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

Gränsvärden för exponering

Beståndsdelar	CAS-nr.	Värdesort (Exponeringssätt)	Kontrollparametrar	Grundval
etanol	64-17-5	NGV	500 ppm 1.000 mg/m3	SE AFS
Ytterligare information	Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas			
		KGv	1.000 ppm 1.900 mg/m3	SE AFS
Ytterligare information	Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas			
tert-butylmetyleter	1634-04-4	NGV	30 ppm 110 mg/m3	SE AFS
		KGv	100 ppm 367 mg/m3	SE AFS
		TWA	50 ppm 183,5 mg/m3	2009/161/EU
Ytterligare information	Indikativa			

		STEL	100 ppm 367 mg/m ³	2009/161/EU
Ytterligare information	Indikativa			

Gränsvärden i andra länder: Finland: ETBE, 5 ppm (8h, HTP 2009)

Härledd nolleffektnivå (DNEL) enligt Förordning (EG) nr 1907/2006:

Ämnets namn	Användningsområde	Exponeringsväg	Potentiella hälsoeffekter	Värde
ETBE	Arbetstagare	Inandning	Akuta effekter, Systemisk	2800 mg/m ³
	Arbetstagare	Hudkontakt	Långtids, Systemisk	6767 mg/kg
	Arbetstagare	Inandning	Långtids, Systemisk	352 mg/m ³
	Arbetstagare	Inandning	Långtids, Lokala effekter	105 mg/m ³
	Konsumenter	Inandning	Akuta effekter, Systemisk	1680 mg/m ³
	Konsumenter	Hudkontakt	Långtids, Systemisk	4060 mg/kg
	Konsumenter	Inandning	Långtids, Systemisk	105 mg/m ³
	Konsumenter	Förtäring	Långtids, Systemisk	6 mg/kg
	Konsumenter	Inandning	Långtids, Lokala effekter	63 mg/m ³

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC) enligt Förordning (EG) nr 1907/2006:

Ämnets namn	Miljö (-avsnitt)	Värde
ETBE	Sötvatten	0,51 mg/l
	Havsvatten	0,017 mg/l
	Vatten	11 mg/l
Anmärkning:	Oregelbunden användning/utsläpp	
	Sötvattenssediment	0,62 mg/kg våtvikt
	Havssediment	0,017 mg/kg våtvikt
	Jord	0,24 mg/kg våtvikt
	Reningsverk	12,5 mg/l

8.2 Begränsning av exponeringen

Tekniska åtgärder

Användning i slutet system
Ordna med lämplig ventilation.
Använd personlig skyddsutrustning.

Personlig skyddsutrustning

Ögonskydd : Använd korgglasögon och om nödvändigt visir.
Utrustning bör uppfylla EN 166

Handskydd

Material	: Nitrilgummi
Genombrottstid	: > 8 h
Material	: Viton®
Genombrottstid	: > 8 h
Anmärkning	: Använd lämpliga skyddshandskar: De valda skyddshandskarna måste tillgodose kraven i Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) 2016/425 och i standarden EN 374 som härrör från EU-direktiv 89/686/EEG. Vänligen observera instruktionerna avseende genomsläpplighet och genombrottstid från handskleverantören. Beakta även de lokala förhållandena under vilken produkten används såsom risken för sönderskärning, utslitning och kontakttiden. Handskar skall kasseras och ersättas om det föreligger indikationer på utnötning eller kemiskt genombrott. Handskar skall sköljas noggrant efter användning. eller
Hud- och kroppsskydd	: Använd lämpliga skyddskläder och gummistövlar. Vid hantering: Flamsäker skyddsdräkt
Andningsskydd	: Vid otillräcklig ventilation: Andningsskydd med A2- eller ABEK-filter eller andningsapparat.

Begränsning av miljöexponeringen

Allmän rekommendation	: Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Förhindra att produkten kommer ut i miljö eller avlopp. Vid stora läckage, kontakta behörig lokal myndighet. Se till att materialet inte förorenar grundvattnet. Avdunstar.
-----------------------	---

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Fysikaliskt tillstånd	: vätska
Färg	: blekgul
Lukt	: eterliknande
Luktröskel	: 13 ppb
Smältpunkt	: -94 °C
Kokpunkt	: 73,1 °C

Brandfarlighet	:	Mycket brandfarligt.
Övre explosionsgräns / Övre antändningsgräns	:	6 %(V)
Nedre explosionsgräns / Nedre antändningsgräns	:	1 %(V)
Flampunkt	:	-19 °C
Sönderfallstemperatur	:	Vid upphettning eller brand kan giftig och irriterande gas frigöras.
pH-värde	:	ca. 6,4 Metod: ASTM D6423
Viskositet		
Viskositet, dynamisk	:	Ingen tillgänglig data
Viskositet, kinematisk	:	0,53 mm ² /s (20 °C) 0,47 mm ² /s (40 °C)
Löslighet		
Löslighet i vatten	:	16,4 g/l (20 °C)
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	:	log Pow: 1,48 (20 °C)
Ångtryck	:	170 hPa (25 °C)
Relativ densitet	:	0,75 (15 °C)
Densitet	:	750 g/cm ³
Relativ ångdensitet	:	ca. 3,5 (15 °C) (Luft = 1.0)
Partikelkaraktäristika		
Partikelstorleksfördelning	:	Inte tillämpligt

9.2 Annan information

Explosiva ämnen / blandningar	:	Ej explosiv
Oxiderande egenskaper	:	Ämnet eller blandningen klassificeras inte som oxiderande.
Självantändning	:	392 °C

1.003,4 - 1.009,2 hPa

Avdunstningshastighet : Ingen tillgänglig data

Molekylvikt : 102,17 g/mol

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Inga farliga reaktioner kända under normala användningsförhållanden.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabil vid rekommenderade lagringsförhållanden.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Farliga reaktioner : Ångor kan bilda explosiv blandning med luft.
Genom reaktion med luft bildas peroxider.
Brandfarliga gaser kan frigöras vid kontakt med följande:
Starka syror

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Förhållanden som ska undvikas : Värme, flammor och gnistor.

10.5 Oförenliga material

Material som skall undvikas : Starkt oxiderande ämnen
Starka syror
Starka baser
Syre
Luft

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Kolmonoxid (CO)
Giftiga rökgaser

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Akut toxicitet

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Produkt:

Akut oral toxicitet	:	LD50: > 2.003 mg/kg Metod: OECD:s riktlinjer för test 401
Akut inhalationstoxicitet	:	LC50 (Råtta): > 5,88 mg/l Exponeringstid: 4 h Testatmosfär: ånga Metod: OECD:s riktlinjer för test 403
Akut dermal toxicitet	:	LD50 (Kanin): > 2.000 mg/kg Metod: OECD:s riktlinjer för test 402
Akut toxicitet (andra tillförselvägar)	:	Anmärkning: Ingen tillgänglig data

Frätande/irriterande på huden

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Produkt:

Arter	:	Kanin
Metod	:	OECD:s riktlinjer för test 404
Resultat	:	Ingen hudirritation
GLP	:	ja

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Produkt:

Arter	:	Kanin
Metod	:	OECD:s riktlinjer för test 405
Resultat	:	Ingen ögonirritation
GLP	:	ja

Luftvägs-/hudsensibilisering

Hudsensibilisering

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Sensibilisering i andningsvägarna

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Produkt:

Exponeringsväg	:	Hudkontakt
Arter	:	Marsvin
Metod	:	OECD:s riktlinjer för test 406
Resultat	:	Försakar inte sensibilisering hos försöksdjur.
GLP	:	ja

Exponeringsväg : Inandning
Anmärkning : Ingen tillgänglig data

Mutagenitet i könsceller

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Produkt:

Genotoxicitet in vitro : Testtyp: Ames' test
Metod: Mutagenicitet (Escherichia coli - omvänt mutationstest)
Resultat: Negativ
GLP: ja

: Testtyp: Kromosomaberrationstest in vitro
Metod: OECD TG 473
Resultat: Negativ
GLP: ja

Genotoxicitet in vivo : Testtyp: in vivo-analys
Arter: Mus
Metod: OECD TG 474
Resultat: Negativ

Cancerogenitet

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Produkt:

Arter : Råtta, hane och hona
Applikationssätt : Oralt
: 550 mg/kg bw/d

Arter : Råtta, hane
Applikationssätt : Inandning
: 1.500 ppm

Reproduktionstoxicitet

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Produkt:

Effekter på fortplantningen : Arter: Råtta
Applikationssätt: Förtäring
NOAEL: 1000 mg/kg bw/day,
Metod: OECD:s riktlinjer för test 416

Effekter på fosterutvecklingen : Arter: Råtta
Applikationssätt: Oralt

1000 mg/kg bw/d
Antal exponeringar: 7d/w
Försökstid: 15 d
Metod: OECD TG 414

Arter: Råtta
Applikationssätt: Oralt
1000 mg/kg bw/d
300 mg/kg bw/d
Metod: OECD TG 414

Arter: Råtta
Applikationssätt: Oralt
500 mg/kg bw/d
Metod: OECD TG 414

Specifik organototoxicitet - enstaka exponering

Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.

Specifik organototoxicitet - upprepade exponering

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Toxicitet vid upprepade dosering

Produkt:

Arter : Råtta, hane
NOAEL : 121 mg/kg
Applikationssätt : Oralt
Exponeringstid : 730 d
Metod : OECD:s riktlinjer för test 453

Arter : Råtta, hane och hona
: 2,1 mg/l
Applikationssätt : inandning (ånga)
Exponeringstid : 730 d
Metod : OECD:s riktlinjer för test 453

Aspirationstoxicitet

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

11.2 Information om andra faror

Hormonstörande egenskaper

Produkt:

Bedömning : Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU)



2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

Erfarenheter från exponering av människa

Produkt:

Allmänna uppgifter : Inandning av ångor kan ge dåsighet.
Inandning av höga ångkoncentrationer kan ge symptom som huvudvärk, yrsel, trötthet, illamående och kräkning.
Förtäring av vätskan kan orsaka kemisk lunginflammation.

Neurologiska effekter

Produkt:

Inandning kan orsaka effekter på centrala nervsystemet.

Ytterligare information

Produkt:

Anmärkning : Långvarig hudkontakt kan avfetta huden och ge hudinflammation.
Produktens komponenter kan tas upp av kroppen genom inandning och förtäring.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Produkt:

Fisktoxicitet : LC50 (guppy (*Poecilia reticulata*)): > 974 mg/l
Exponeringstid: 96 h
Testtyp: halvstatiskt test
Metod: OECD:s riktlinjer för test 203
GLP: nej
Anmärkning: Sötvatten

LC50 (silversida (*Menidia beryllina*)): > 57,4 mg/l
Exponeringstid: 96 h
Testtyp: halvstatiskt test
Metod: OECD:s riktlinjer för test 203
GLP: nej
Anmärkning: Jämförelse (interpolering)
Havsvatten

Toxicitet för *Daphnia* och : EC50 (*Daphnia magna* (vattenloppa)): 110 mg/l

andra vattenlevande
rygggradslösa djur

Exponeringstid: 48 h
Testtyp: statiskt test
Metod: OECD:s riktlinjer för test 202
GLP: ja
Anmärkning: Sötvatten

EC50 (*Americamysis bahia* (sandräka)): 37 mg/l
Exponeringstid: 96 h
Testtyp: halvstatiskt test
Metod: EPA OTS 797.1930
Anmärkning: Havsvatten

Toxicitet för
alger/vattenväxter

: EC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Mikroalg)): 1.100 mg/l
Exponeringstid: 72 h
Testtyp: statiskt test
Metod: OECD:s riktlinjer för test 201
GLP: ja
Anmärkning: Sötvatten

NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Mikroalg)): 7,5 mg/l
Exponeringstid: 72 h
Testtyp: statiskt test
Metod: OECD:s riktlinjer för test 201
GLP: ja
Anmärkning: Sötvatten

Fisktoxicitet (Kronisk
toxicitet)

: NOEC: 64 mg/l
Exponeringstid: 5 d
Arter: *Danio rerio* (zebrafisk)
Metod: OECD:s riktlinjer för test 212

Toxicitet för *Daphnia* och
andra vattenlevande
rygggradslösa djur (Kronisk
toxicitet)

: NOEC: 5,1 mg/l
Exponeringstid: 21 d
Arter: *Daphnia magna* (vattenloppa)
Testtyp: genomflödestest
Metod: EPA OPPTS 850.1300
Anmärkning: Jämförelse (interpolering)
Sötvatten

NOEC: 1,7 mg/l
Exponeringstid: 28 d
Arter: *Americamysis bahia* (sandräka)
Testtyp: genomflödestest
Metod: EPA OPPTS 850.1350
Anmärkning: Jämförelse (interpolering)
Havsvatten

Toxicitet för mikroorganismer

: NOEC (*Pseudomonas putida* (Jordbakterie)): 12,5 mg/l
Exponeringstid: 16 h

Testtyp: Andningshämning
Metod: ISO 10712
GLP:
Anmärkning: Jämförelse (interpolering)
Sötvatten

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Produkt:

Bionedbrytbarhet : embryo-fetal
Bionedbrytning: 6,6 %
Exponeringstid: 7 d
Metod: OECD:s riktlinjer för test 301D

Testtyp: anaerob
Vatten
Bionedbrytning: 0 %
Exponeringstid: 244 d

Jord
Kinetisk:
151 d: 66 %

Anmärkning: Icke lätt nedbrytbart.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Produkt:

Bioackumulering : Anmärkning: Inget experimentellt BCF värde är tillgängligt.
Bioackumulering inte trolig: Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten) $\log Pow < 3$.

12.4 Rörlighet i jord

Produkt:

Rörlighet : Medium: Luft
Anmärkning: 96,2%

Medium: Vatten
Anmärkning: 3,7%

Medium: Jord
Anmärkning: 0,1%, Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten)
 $\log Kow < 3$.

Fördelning bland olika delar i miljön : Anmärkning: Produkten avdunstar snabbt i luften., Förväntas ej adsorberas av jord.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Produkt:

Bedömning : Ämnet /blandningen innehåller inga komponenter som anses vara långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) eller mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB) i halter av 0,1% eller högre..

12.6 Hormonstörande egenskaper

Produkt:

Bedömning : Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

12.7 Andra skadliga effekter

Produkt:

Spridningsvägar och vidare öde i miljön : Fotonedbrytbar.

Tillägg till ekologisk information : Ingen känd effekt.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt : Förorena inte sjöar, vattendrag eller diken med kemikalier eller använda behållare.
Töm inte avfall i avloppet.
Händertas som farligt avfall i överensstämmelse med lokala och nationella bestämmelser.

Förorenad förpackning : Omhändertas som farligt avfall i enlighet med lokala och nationella regler.

AVSNITT 14: Transportinformation

14.1 UN-nummer eller id-nummer

ADR : UN 1179

IMDG : UN 1179

14.2 Officiell transportbenämning

ADR : ETYLBUTYLETER

IMDG : ETHYL BUTYL ETHER

14.3 Faroklass för transport

ADR : 3

IMDG : 3

14.4 Förpackningsgrupp

ADR

Förpackningsgrupp : II
Klassificeringskod : F1
Farlighetsnummer : 33
Etiketter : 3
Tunnel-restriktionskod : (D/E)

IMDG

Förpackningsgrupp : II
Etiketter : 3
EmS Kod : F-E, S-D

14.5 Miljöfaror

ADR

Miljöfarlig : nej

IMDG

Vattenförorenande ämne : nej

14.6 Särskilda skyddsåtgärder

Anmärkning :
Inga specifika instruktioner behövs.

Den transportklassificering (de transportklassificeringar) som tillhandahålls här är endast avsedda för informationsändamål och baseras endast på egenskaperna hos det opackade materialet enligt beskrivningen i detta säkerhetsdatablad. Transportklassificeringar kan variera beroende på transportsättet, förpackningsstorleken eller variationer i regionala eller nationella förordningar.

14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Fartygstyp : 3

Avfallskategori : Y

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

REACH - Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor (Bilaga XVII) : Villkor för begränsningar för följande poster bör beaktas:
Nummer på lista 40, 3

Seveso III: Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/18/EU om åtgärder för att förebygga och begränsa faran för allvarliga olyckshändelser där farliga ämnen.

BRANDFARLIGA VÄTSKOR

Andra föreskrifter:

Ingen tillgänglig data

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemikaliesäkerhetsbedömning har genomförts för detta ämne.

AVSNITT 16: Annan information

Fullständig text på andra förkortningar

2009/161/EU : Europa. KOMMISSIONENS DIREKTIV 2009/161/EU om upprättande av en tredje förteckning över indikativa yrkeshygieniska gränsvärden enligt rådets direktiv 98/24/EG och om ändring av kommissionens direktiv 2000/39/EG

SE AFS : Hygieniska gränsvärden - Gränsvärdeslista

2009/161/EU / TWA : Gränsvärden - åtta timmar

2009/161/EU / STEL : Gränsvärden - Kort exponering

SE AFS / NGV : Nivågränsvärde

SE AFS / KGV : Korttidsgränsvärde

Ytterligare information

Annan information : Ändringar efter den senaste versionen kommer att märkas tydligt i marginalen. Denna version ersätter alla tidigare utgåvor.

Utfärdare : Borealis, Group Product Stewardship / Mikaela Eriksson.

Källor till viktiga data som använts vid : Chemical Safety Report, 2-ethoxy-2-methylpropane (ETBE), 2014

Sammanställningen av
databladet

Informationen är hämtad från referensarbeten och ur
litteraturen.

Frånsägelse av ansvar

Informationen i föreliggande dokument är enligt våra uppgifter korrekt och tillförlitlig vid publicering, dock tar vi inget ansvar för informationens korrekthet och fullständighet.

Borealis tar inget garantiansvar för vad som ligger utanför beskrivningar angivna i föreliggande dokument. Ingen del av detta dokument innebär någon som helst garanti för produktens lämplighet för försäljning eller användning för visst ändamål.

Kontroll och testning av våra produkter för utredning av produktens lämplighet för önskat ändamål utförs på kundens eget ansvar. Kunden bär ansvaret för att våra produkter används, behandlas och hanteras på ett lämpligt, säkert och lagenligt sätt.

Vi tar inget ansvar för användning av Borealis produkter tillsammans med annat material. Informationen i föreliggande dokument gäller för våra produkter endast i fall produkterna inte används tillsammans med något som helst utomstående material.

Tillägg: Exponeringsscenarier

Innehållsförteckning

Nummer	Titel
ES1	Tillverkning, Tillverkning av ämnet
ES2	Formulering eller ompackning, Formulering och (om)packning av ämnen och blandningar
ES3	Användning på industrianläggningar, Distribution av ämnet
ES4	Användning på industrianläggningar, Användning i bränsle
ES5	Spridd användning genom professionella arbetare, Användning i bränsle
ES6	Användning av konsumenter, Användning i bränslen

ES1: Tillverkning av ämnet

1.1. Rubriksektion

Strukturerad kort rubrik	: Tillverkning, Tillverkning av ämnet
---------------------------------	---------------------------------------

Miljö		
BS1	Tillverkning av ämnet	ERC1
Arbetare		
BS2	Generella åtgärder	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15
BS3	Allmänna exponeringar (slutna system)	PROC1
BS4	Allmänna exponeringar (slutna system), med provtagning	PROC2
BS5	Allmänna exponeringar (slutna system), Användning i inneslutna batchframställningar, med provtagning	PROC3
BS6	Allmänna exponeringar (öppna system), Satsvis process, med provtagning, Fyllning av utrustning från tunnor eller behållare	PROC4
BS7	Provtagning av process, För ändamålet avsedda anläggningar	PROC8b
BS8	Laboratorieverksamhet	PROC15
BS9	Bulkörföringar, Ej för ändamålet avsedda anläggningar	PROC8a
BS10	Bulkörföringar, För ändamålet avsedda anläggningar	PROC8b
BS11	Rengöring och underhåll av utrustning, Ej för ändamålet avsedda anläggningar	PROC8a
BS12	Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system)	PROC1
BS13	Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system), med provtagning	PROC2

1.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

1.2.1. Kontroll av miljöexponering: Tillverkning av ämnet (ERC1)

Produktens (varans) egenskaper	
Omfattar substanshalt i produkten upp till 100 %.	
Ångtryck	: Vätska, ångtryck > 10 kPa vid standardtemperatur och -tryck
Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Daglig mängd per anläggning	: 905000 kg
Årlig mängd per anläggning	: 271600 ton/år
Typ av utsläpp	: Kontinuerligt utsläpp
Utsläppsdagar	: 300
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Någon begränsning av luftemissionen är inte nödvändig; den erforderade återhållningseffektiviteten är 0%.	
Jordutsläppskontroller är inte tillämpliga eftersom det inte sker några direkta utsläpp till marken.	
Behandla anläggningens avfallsvatten (före det når vattentaget) för att nå den reningsgrad som krävs (%): Vatten - minimieffektivitet av > 99 %	
Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten.	
Förhållanden och åtgärder i anslutning till avloppsreningsverk	
Typ av avloppsreningsverk	: Lokal reningsanläggning
Avfallsvatten från avloppsreningsverk	: 2.000 m ³ /d
Typ av avloppsreningsverk	: Kommunal reningsanläggning
Avfallsvatten från avloppsreningsverk	: 2.000 m ³ /d
Uppskattad mängd avlägsnad substans från avloppsvatten genom rening via reningsverk för hushållsavloppsvatten; Vatten - minimieffektivitet av 99 %	
Förhållanden och åtgärder i anslutning till avfallshantering (inklusive avfall från varor)	
Avfallsbehandling	: Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt

tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter. Extern upptagning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Spädningsfaktor i lokalt sötvatten : 10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten : 100
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter enligt REACH Artikel 37(4) gäller inte
Inga.

1.2.2. Exponeringskontroll av arbetstagare: Generella åtgärder

Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1) / Kemisk produktion eller förädling i slutna kontinuerliga processer med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2) / Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3) / Kemisk produktion med möjlighet till exponering (PROC4) / Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a) / Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b) / Användning som laboratoriereagens (PROC15)

Produktens (varans) egenskaper
Omfattar substanshalt i produkten upp till 100 %.
Ångtryck : Vätska, ångtryck > 10 kPa vid standardtemperatur och -tryck
Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)
Varaktighet : Omfattar dagliga exponeringar upp till 8 timmar
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder
Allmänna förfaranden är olika på olika arbetsplatser varför utsläppsuppskattningar är försiktiga.
Andra förhållanden som påverkar arbetarnas exponering
Inomhus- eller utomhusanvändning : Utomhusanvändning
Temperatur : Förutsätter att användningen inte är mer än 20 °C över omgivningstemperaturen.

Förutsätter bra grundläggande arbetshygien

**1.2.3. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (slutna system)
Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller
processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.

**1.2.4. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (slutna system), med
provtagning
Kemisk produktion eller förädling i slutna kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad
exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)**

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet : Aktivitetens varaktighet < 4 h

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Sörj för att arbetet utförs utomhus.

Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.

Andra förhållanden som påverkar arbetarnas exponering

Inomhus- eller utomhusanvändning : Utomhusanvändning

**1.2.5. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (slutna system), Användning i
inneslutna batchframställningar, med provtagning
Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig
kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.

**1.2.6. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (öppna system), Satsvis
process, med provtagning, Fyllning av utrustning från tunnor eller behållare
Kemisk produktion med möjlighet till exponering (PROC4)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.

1.2.7. Exponeringskontroll av arbetstagare: Provtagning av process, För ändamålet avsedda anläggningar
Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.

1.2.8. Exponeringskontroll av arbetstagare: Laboratorieverksamhet
Användning som laboratoriereagens (PROC15)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Hantera i dragskåp eller under utsugsventilation.

1.2.9. Exponeringskontroll av arbetstagare: Bulköverföringar, Ej för ändamålet avsedda anläggningar
Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet : Aktivitetens varaktighet < 4 h

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Överför genom sluten ledning.
Rengör överföringsledningar före nerkoppling.

Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.

1.2.10. Exponeringskontroll av arbetstagare: Bulköverföringar, För ändamålet avsedda anläggningar
Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet	: Aktivitetens varaktighet 4 h
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Överför genom sluten ledning. Rengör överföringsledningar före nerkoppling.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	
Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.	

1.2.11. Exponeringskontroll av arbetstagare: Rengöring och underhåll av utrustning, Ej för ändamålet avsedda anläggningar
Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Varaktighet	: Aktivitetens varaktighet < 1 h
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Töm och spola systemet före öppning eller underhåll av utrustning.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	
Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.	

1.2.12. Exponeringskontroll av arbetstagare: Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system)
Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.	

1.2.13. Exponeringskontroll av arbetstagare: Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system), med provtagning
Kemisk produktion eller förädling i sluten kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Varaktighet	: Aktivitetens varaktighet < 4 h

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.

Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.

1.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

1.3.1. Miljörelaterat utsläpp och exponering: Tillverkning av ämnet (ERC1)

Utsläppsväg	Utsläppshastighet	Metod för bedömning av utsläpp
luft	0,005	ESVOC SPERC 1.1.v1
vatten	0,01	ESVOC SPERC 1.1.v1
Jord	0,000	ESVOC SPERC 1.1.v1

Avdelning	Exponeringsnivå	RCR
Avloppsreningsverk	0,0115 mg/l (EUSES)	0,001
Ytvatten	0,0016 mg/l (EUSES)	0,003
Sötvattensediment	0,00192 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,003
Havsvatten	0,000184 mg/l (EUSES)	0,011
Havssediment	0,00022 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,011
Jordbruksmark	0,200 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,833
Gräsmark	0,207 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,863

Ytterligare information om uppskattning av exponering

Risken för miljöexponering kommer från marken.

1.3.3. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	0,042 mg/m ³	< 0,01	

inhalativ		Korttids	0,17 mg/m ³	< 0,01	
Hud			0,03 mg/kg/d	< 0,001	

1.3.4. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller förädling i sluten kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	45 mg/m ³	< 0,43	
inhalativ		Korttids	290 mg/m ³	0,11	
Hud			0,82 mg/kg/d	< 0,001	

1.3.5. Exponering av arbetare: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	21 mg/m ³	0,2	
inhalativ		Korttids	85 mg/m ³	0,03	
Hud			0,069 mg/kg/d	< 0,001	

1.3.6. Exponering av arbetare: Kemisk produktion med möjlighet till exponering (PROC4)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	43 mg/m ³	0,4	
inhalativ		Korttids	170 mg/m ³	0,06	
Hud			0,69 mg/kg/d	< 0,001	

1.3.7. Exponering av arbetare: Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	32 mg/m ³	0,3	
inhalativ		Korttids	120 mg/m ³	0,05	
Hud			0,69 mg/kg/d	< 0,001	

1.3.8. Exponering av arbetare: Användning som laboratoriereagens (PROC15)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	21 mg/m ³	0,2	
inhalativ		Korttids	85 mg/m ³	0,03	
Hud			0,03 mg/kg/d	< 0,001	

1.3.9. Exponering av arbetare: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	100 mg/m ³	0,95	
inhalativ		Korttids	180 mg/m ³	0,06	
Hud			8,2 mg/kg/d	0,001	

1.3.10. Exponering av arbetare: Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	100 mg/m ³	0,95	
inhalativ		Korttids	180 mg/m ³	0,06	
Hud			8,2 mg/kg/d	0,001	

1.3.11. Exponering av arbetare: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	21 mg/m ³	0,2	
inhalativ		Korttids	420 mg/m ³	0,15	
Hud			2,7 mg/kg/d	< 0,001	

1.3.12. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	0,042 mg/m ³	< 0,01	

inhalativ		Korttids	0,17 mg/m ³	< 0,01	
Hud			0,03 mg/kg/d	< 0,001	

1.3.13. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller förädling i sluten kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	6,3 mg/m ³	0,06	
inhalativ		Korttids	43 mg/m ³	0,02	
Hud			0,82 mg/kg/d	< 0,001	

1.4. Uppskattningsanvisning för att fastställa om man arbetar inom de av ES fastställda gränserna

Miljö:

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Om skalningen avslöjar att användningen är osäker (dvs. RCR > 1), krävs det ytterligare riskhanteringsåtgärder eller en företagsspecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.

Ytterligare detaljer om skalnings- och kontrollteknologier finns i SpERC-faktabladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Krävd borttagningseffektivitet för avloppsvatten kan uppnås med hjälp av teknologier inom/utanför anläggningen, antingen enskilt eller i kombination.

Hälsa

Ingen tillgänglig data

ES2: Formulering och (om)packning av ämnen och blandningar

2.1. Rubriksektion

Strukturerad kort rubrik	: Formulering eller ompackning, Formulering och (om)packning av ämnen och blandningar
---------------------------------	---

Miljö		
BS1	Miljö	ERC2
Arbetare		
BS2	Formulering och (om)packning av ämnen och blandningar	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
BS3	Allmänna exponeringar (slutna system)	PROC1
BS4	Allmänna exponeringar (slutna system), med provtagning	PROC2
BS5	Allmänna exponeringar (slutna system), Användning i inneslutna batchframställningar, med provtagning	PROC3
BS6	Allmänna exponeringar (öppna system), Satsvis process, med provtagning, Fyllning av utrustning från tunnor eller behållare	PROC4
BS7	Allmänna exponeringar (öppna system), Batchbearbetning vid förhöjda temperaturer, med provtagning	PROC3
BS8	Provtagning av process, För ändfamålet avsedda anläggningar	PROC3
BS9	Laboratorieverksamhet	PROC15
BS10	Bulköverföringar, För ändfamålet avsedda anläggningar	PROC8b
BS11	Blandningsarbeten (öppna system), Satsvis process	PROC5
BS12	Manual, Överföring från/upphållning från behållare, Ej för ändamålet avsedda anläggningar	PROC8a
BS13	Fat/batchöverföringar, För ändfamålet avsedda anläggningar	PROC8b
BS14	Påfyllning av fat och småförpackningar, För ändfamålet avsedda anläggningar	PROC9

BS15	Rengöring och underhåll av utrustning, Ej för ändamålet avsedda anläggningar	PROC8a
BS16	Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system)	PROC1
BS17	Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system), med provtagning	PROC2

2.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

2.2.1. Kontroll av miljöexponering: Formulering till blandning (ERC2)

Produktens (varans) egenskaper	
Omfattar substanshalt i produkten upp till 100 %.	
Ångtryck	: Vätska, ångtryck > 10 kPa vid standardtemperatur och -tryck
Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Daglig mängd per anläggning	: 150000 kg
Årlig mängd per anläggning	: 45050 ton/år
Typ av utsläpp	: Kontinuerligt utsläpp
Utsläppsdagar	: 300
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Någon begränsning av luftemissionen är inte nödvändig; den erforderade återhållningseffektiviteten är 0%.	
Jordutsläppskontroller är inte tillämpliga eftersom det inte sker några direkta utsläpp till marken.	
Behandla anläggningens avfallsvatten (före det når vattentaget) för att nå den reningsgrad som krävs (%): Vatten - minimieffektivitet av > 99 %	
Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten.	
Förhållanden och åtgärder i anslutning till avloppsreningsverk	
Typ av avloppsreningsverk	: Lokal reningsanläggning
Avfallsvatten från avloppsreningsverk	: 2.000 m³/d
Typ av avloppsreningsverk	: Kommunal reningsanläggning
Avfallsvatten från	: 2.000 m³/d

avloppsreningsverk	
Uppskattad mängd avlägsnad substans från avloppsvatten genom rening via reningsverk för hushållsavloppsvatten; Vatten - minimieffektivitet av 99 %	
Förhållanden och åtgärder i anslutning till avfallshantering (inklusive avfall från varor)	
Avfallsbehandling	: Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter. Extern upptagning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering	
Spädningsfaktor i lokalt sötvatten	: 10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten	: 100
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter enligt REACH Artikel 37(4) gäller inte	
Inga.	

2.2.2. Exponeringskontroll av arbetstagare: Formulering och (om)packning av ämnen och blandningar

Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1) / Kemisk produktion eller förädling i slutna kontinuerliga processer med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2) / Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3) / Kemisk produktion med möjlighet till exponering (PROC4) / Blandning i satsvis bearbetning (PROC5) / Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a) / Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b) / Överföring av ämne eller beredning till små behållare (dedikerad fyllningslinje, med vägning) (PROC9) / Användning som laboratoriereagens (PROC15)

Produktens (varans) egenskaper	
Omfattar substanshalt i produkten upp till 100 %.	
Ångtryck	: Vätska, ångtryck > 10 kPa vid standardtemperatur och -tryck
Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Varaktighet	: Omfattar dagliga exponeringar upp till 8 timmar

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Allmänna förfaranden är olika på olika arbetsplatser varför utsläppsuppskattningar är försiktiga.	
Andra förhållanden som påverkar arbetarnas exponering	
Inomhus- eller utomhusanvändning	: Utomhusanvändning
Temperatur	: Förutsätter att användningen inte är mer än 20 °C över omgivningstemperaturen.
Förutsätter bra grundläggande arbetshygien	

**2.2.3. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (slutna system)
Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.	

**2.2.4. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (slutna system), med provtagning
Kemisk produktion eller förädling i slutna kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)**

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Varaktighet	: Aktivitetens varaktighet < 4 h
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Sörj för att arbetet utförs utomhus.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	
Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.	

**2.2.5. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (slutna system), Användning i inneslutna batchframställningar, med provtagning
Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
--	--

Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.

**2.2.6. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (öppna system), Satsvis process, med provtagning, Fyllning av utrustning från tunnor eller behållare
Kemisk produktion med möjlighet till exponering (PROC4)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.

**2.2.7. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (öppna system), Batchbearbetning vid förhöjda temperaturer, med provtagning
Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.
Blanda till i slutna eller ventilerade blandningskärl.

**2.2.8. Exponeringskontroll av arbetstagare: Provtagning av process, För ändfamålet avsedda anläggningar
Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.

**2.2.9. Exponeringskontroll av arbetstagare: Laboratieverksamhet
Användning som laboratiereagens (PROC15)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Tillhandahåll en bra standard av kontrollerad ventilation (10 och 15 luftbyten per timme).

**2.2.10. Exponeringskontroll av arbetstagare: Bulköverföringar, För ändfamålet avsedda anläggningar
Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Se till att det finns utsugsventilation vid materialöverföringspunkter och vid andra öppningar.

**2.2.11. Exponeringskontroll av arbetstagare: Blandningsarbeten (öppna system), Satsvis process
Blandning i satsvis bearbetning (PROC5)**

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet : Aktivitetens varaktighet < 4 h

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.

Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.

**2.2.12. Exponeringskontroll av arbetstagare: Manual, Överföring från/upphällning från behållare, Ej
för ändamålet avsedda anläggningar
Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som
inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)**

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet : Aktivitetens varaktighet < 4 h

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Se till att materialöverföringar är inneslutna eller under utsugsventilation.

Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.

**2.2.13. Exponeringskontroll av arbetstagare: Fat/batchöverföringar, För ändamålet avsedda
anläggningar
Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Minimera exponeringen genom partiell inneslutning av arbetet eller utrustningen och ombesörj utsugsventilering vid öppnanden.

Använd fatpumpar.

2.2.14. Exponeringskontroll av arbetstagare: Påfyllning av fat och småförpackningar, För ändamålet avsedda anläggningar
Överföring av ämne eller beredning till små behållare (dedikerad fyllningslinje, med vägning) (PROC9)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Fyll behållare/burkar på speciella påfyllningsställen som är utrustade med punktutsug.

2.2.15. Exponeringskontroll av arbetstagare: Rengöring och underhåll av utrustning, Ej för ändamålet avsedda anläggningar
Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet : Aktivitetens varaktighet < 1 h

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Töm och spola systemet före öppning eller underhåll av utrustning.

Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.

2.2.16. Exponeringskontroll av arbetstagare: Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system)
Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.

2.2.17. Exponeringskontroll av arbetstagare: Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system), med provtagning
Kemisk produktion eller förädling i slutna kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet : Aktivitetens varaktighet < 1 h

Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.

2.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

2.3.1. Miljörelaterat utsläpp och exponering: Formulering till blandning (ERC2)

Utsläppsväg	Utsläppshastighet	Metod för bedömning av utsläpp
luft	0,025	ESVOC SPERC 1.1.v1
vatten	0,005	ESVOC SPERC 1.1.v1
Jord	0,000	ESVOC SPERC 1.1.v1

Avdelning	Exponeringsnivå	RCR
Avloppsreningsverk	0,01 mg/l (EUSES)	0,001
Ytvatten	0,00144 mg/l (EUSES)	0,003
Sötvattensediment	0,00174 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,003
Havsvatten	0,000168 mg/l (EUSES)	0,010
Havssediment	0,000201 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,010
Jordbruksmark	0,118 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,491
Gräsmark	0,129 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,537

Ytterligare information om uppskattning av exponering

Risken för miljöexponering kommer från marken.

2.3.3. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	0,042 mg/m ³	< 0,01	
inhalativ		Korttids	0,17 mg/m ³	< 0,01	
Hud			0,03 mg/kg/d	< 0,001	

2.3.4. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller förädling i sluten kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	45 mg/m ³	0,13	
inhalativ		Korttids	290 mg/m ³	0,11	
Hud			0,82 mg/kg/d	< 0,001	

2.3.5. Exponering av arbetare: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	21 mg/m ³	0,06	
inhalativ		Korttids	85 mg/m ³	0,03	
Hud			0,07 mg/kg/d	< 0,001	

2.3.6. Exponering av arbetare: Kemisk produktion med möjlighet till exponering (PROC4)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	43 mg/m ³	0,12	
inhalativ		Korttids	170 mg/m ³	0,06	
Hud			0,69 mg/kg/d	< 0,001	

2.3.7. Exponering av arbetare: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	21 mg/m ³	0,06	
inhalativ		Korttids	85 mg/m ³	0,03	
Hud			0,07 mg/kg/d	< 0,001	

2.3.8. Exponering av arbetare: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	21 mg/m ³	0,06	
inhalativ		Korttids	85 mg/m ³	0,03	
Hud			0,07 mg/kg/d	< 0,001	

2.3.9. Exponering av arbetare: Användning som laboratoriereagens (PROC15)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	64 mg/m ³	0,18	
inhalativ		Korttids	250 mg/m ³	0,09	
Hud			0,34 mg/kg/d	< 0,001	

2.3.10. Exponering av arbetare: Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	32 mg/m ³	0,09	
inhalativ		Korttids	120 mg/m ³	0,05	
Hud			0,69 mg/kg/d	< 0,001	

2.3.11. Exponering av arbetare: Blandning i satsvis bearbetning (PROC5)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	64 mg/m ³	0,18	
inhalativ		Korttids	420 mg/m ³	0,15	
Hud			0,82 mg/kg/d	< 0,001	

2.3.12. Exponering av arbetare: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	64 mg/m ³	0,18	
inhalativ		Korttids	420 mg/m ³	0,15	
Hud			0,82 mg/kg/d	< 0,001	

2.3.13. Exponering av arbetare: Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	32 mg/m ³	0,09	
inhalativ		Korttids	120 mg/m ³	0,05	
Hud			0,07 mg/kg/d	< 0,001	

2.3.14. Exponering av arbetare: Överföring av ämne eller beredning till små behållare (dedikerad fyllningslinje, med vägning) (PROC9)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	85 mg/m ³	0,24	
inhalativ		Korttids	340 mg/m ³	0,12	
Hud			0,69 mg/kg/d	< 0,001	

2.3.15. Exponering av arbetare: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	21 mg/m ³	0,06	
inhalativ		Korttids	420 mg/m ³	0,15	
Hud			2,7 mg/kg/d	< 0,001	

2.3.16. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	0,042 mg/m ³	< 0,01	
inhalativ		Korttids	0,17 mg/m ³	< 0,01	
Hud			0,03 mg/kg/d	< 0,001	

2.3.17. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller förädling i sluten kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	21 mg/m ³	0,06	
inhalativ		Korttids	420 mg/m ³	0,15	
Hud			0,27 mg/kg/d	< 0,001	

2.4. Uppskattningsanvisning för att fastställa om man arbetar inom de av ES fastställda gränserna

Miljö

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Om skalningen avslöjar att användningen är osäker (dvs. RCR > 1), krävs det ytterligare riskhanteringsåtgärder eller en företagsspecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.

Ytterligare detaljer om skalnings- och kontrollteknologier finns i SpERC-faktabladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Hälsa

Ingen tillgänglig data

ES3: Distribution av ämnet

3.1. Rubriksektion

Strukturerad kort rubrik	: Användning på industrianläggningar, Distribution av ämnet
---------------------------------	---

Miljö		
BS1	Miljö, transport	ERC1, ERC2
BS2	Miljö, Förvaring	ERC1, ERC2
Arbetare		
BS3	Generella åtgärder	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
BS4	Allmänna exponeringar (slutna system)	PROC1
BS5	Allmänna exponeringar (slutna system), med provtagning	PROC2
BS6	Allmänna exponeringar (slutna system), Användning i inneslutna batchframställningar, med provtagning	PROC3
BS7	Allmänna exponeringar (öppna system), Satsvis process, med provtagning, Fyllning av utrustning från tunnor eller behållare	PROC4
BS8	Provtagning av process	PROC3
BS9	Laboratorieverksamhet	PROC15
BS10	Lastning och lossning av bulkmaterial i slutet system, För ändamålet avsedda anläggningar	PROC8b
BS11	Lastning och lossning av bulkmaterial i öppet system, Ej för ändamålet avsedda anläggningar	PROC8a
BS12	Påfyllning av fat och småförpackningar, För ändamålet avsedda anläggningar	PROC9
BS13	Rengöring och underhåll av utrustning, Ej för ändamålet avsedda anläggningar	PROC8a
BS14	Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system)	PROC1

BS15	Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system), med provtagning	PROC2
-------------	--	--------------

3.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

3.2.1. Kontroll av miljöexponering: Tillverkning av ämnet (ERC1) / Formulering till blandning (ERC2)

Produktens (varans) egenskaper	
Omfattar substanshalt i produkten upp till 100 %.	
Ångtryck	: Vätska, ångtryck > 10 kPa vid standardtemperatur och -tryck
Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Daglig mängd per anläggning	: 49300 kg
Årlig mängd per anläggning	: 18020 ton/år
Typ av utsläpp	: Kontinuerligt utsläpp
Utsläppsdagar	: 365
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Någon begränsning av luftemissionen är inte nödvändig; den erforderade återhållningseffektiviteten är 0%.	
Jordutsläppskontroller är inte tillämpliga eftersom det inte sker några direkta utsläpp till marken.	
Behandla anläggningens avfallsvatten (före det når vattentaget) för att nå den reningsgrad som krävs (%): Vatten - minimieffektivitet av > 97 %	
Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten.	
Förhållanden och åtgärder i anslutning till avloppsreningsverk	
Typ av avloppsreningsverk	: Lokal reningsanläggning
Avfallsvatten från avloppsreningsverk	: 2.000 m³/d
Typ av avloppsreningsverk	: Kommunal reningsanläggning
Avfallsvatten från avloppsreningsverk	: 2.000 m³/d
Uppskattad mängd avlägsnad substans från avloppsvatten genom rening via reningsverk för hushållsavloppsvatten; Vatten - minimieffektivitet av 97 %	

Förhållanden och åtgärder i anslutning till avfallshantering (inklusive avfall från varor)	
Avfallsbehandling	: Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter. Extern upptagning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering	
Spädningsfaktor i lokalt sötvatten	: 10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten	: 100
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter enligt REACH Artikel 37(4) gäller inte	
Inga.	

3.2.2. Kontroll av miljöexponering: Tillverkning av ämnet (ERC1) / Formulering till blandning (ERC2)

Produktens (varans) egenskaper	
Omfattar substanshalt i produkten upp till 100 %.	
Ångtryck	: Vätska, ångtryck > 10 kPa vid standardtemperatur och -tryck
Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Årlig mängd per anläggning	: 900000 ton/år
Typ av utsläpp	: Kontinuerligt utsläpp
Utsläppsdagar	: 365
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Någon begränsning av luftemissionen är inte nödvändig; den erforderade återhållningseffektiviteten är 0%.	
Jordutsläppskontroller är inte tillämpliga eftersom det inte sker några direkta utsläpp till marken.	
Behandla anläggningens avfallsvatten (före det når vattentaget) för att nå den reningsgrad som krävs (%): Vatten - minimieffektivitet av > 97 %	
Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten.	
Förhållanden och åtgärder i anslutning till avloppsreningsverk	

Typ av avloppsreningsverk	:	Lokal reningsanläggning
Avfallsvatten från avloppsreningsverk	:	2.000 m ³ /d
Typ av avloppsreningsverk	:	Kommunal reningsanläggning
Avfallsvatten från avloppsreningsverk	:	2.000 m ³ /d
Uppskattad mängd avlägsnad substans från avloppsvatten genom rening via reningsverk för hushållsavloppsvatten; Vatten - minimeffektivitet av 97 %		
Förhållanden och åtgärder i anslutning till avfallshantering (inklusive avfall från varor)		
Avfallsbehandling	:	Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter. Extern upptagning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering		
Spädningsfaktor i lokalt sötvatten	:	10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten	:	100
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter enligt REACH Artikel 37(4) gäller inte		
Inga.		

3.2.3. Exponeringskontroll av arbetstagare: Generella åtgärder

Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1) / Kemisk produktion eller förädling i sluten kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2) / Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3) / Kemisk produktion med möjlighet till exponering (PROC4) / Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a) / Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b) / Överföring av ämne eller beredning till små behållare (dedikerad fyllningslinje, med vägning) (PROC9) / Användning som laboratoriereagens (PROC15)

Produktens (varans) egenskaper	
Omfattar substanshalt i produkten upp till 100 %.	
Ångtryck	: Vätska, ångtryck > 10 kPa vid standardtemperatur och -tryck

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Varaktighet	: Omfattar dagliga exponeringar upp till 8 timmar
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Allmänna förfaranden är olika på olika arbetsplatser varför utsläppsuppskattningar är försiktiga.	
Andra förhållanden som påverkar arbetarnas exponering	
Inomhus- eller utomhusanvändning	: Utomhusanvändning
Temperatur	: Förutsätter att användningen inte är mer än 20 °C över omgivningstemperaturen.
Förutsätter bra grundläggande arbetshygien	

**3.2.4. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (slutna system)
Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller
processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.	

**3.2.5. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (slutna system), med
provtagning
Kemisk produktion eller förädling i slutna kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad
exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)**

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Varaktighet	: Aktivitetens varaktighet < 4 h
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Sörj för att arbetet utförs utomhus.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	
Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.	

**3.2.6. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (slutna system), Användning i
inneslutna batchframställningar, med provtagning**

Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.

**3.2.7. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (öppna system), Satsvis process, med provtagning, Fyllning av utrustning från tunnor eller behållare
Kemisk produktion med möjlighet till exponering (PROC4)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.
Se till att prover tas under inneslutning eller under utsugsventilation.

**3.2.8. Exponeringskontroll av arbetstagare: Provtagning av process
Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)**

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet : Aktivitetens varaktighet < 15 Min.

Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.

**3.2.9. Exponeringskontroll av arbetstagare: Laboratieverksamhet
Användning som laboratiereagens (PROC15)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Tillhandahåll en bra standard av kontrollerad ventilation (10 och 15 luftbyten per timme).

**3.2.10. Exponeringskontroll av arbetstagare: Lastning och lossning av bulkmaterial i slutet system,
För ändfåmålet avsedda anläggningar
Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)**

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet : Aktivitetens varaktighet < 1 h

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Sörj för att arbetet utförs utomhus.

Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.

3.2.11. Exponeringskontroll av arbetstagare: Lastning och lossning av bulkmaterial i öppet system, Ej för ändamålet avsedda anläggningar
Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet : Aktivitetens varaktighet < 1 h

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Se till att materialöverföringar är inneslutna eller under utsugsventilation.

Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.

3.2.12. Exponeringskontroll av arbetstagare: Påfyllning av fat och småförpackningar, För ändamålet avsedda anläggningar
Överföring av ämne eller beredning till små behållare (dedikerad fyllningslinje, med vägning) (PROC9)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Fyll behållare/burkar på speciella påfyllningsställen som är utrustade med punktutsug.

3.2.13. Exponeringskontroll av arbetstagare: Rengöring och underhåll av utrustning, Ej för ändamålet avsedda anläggningar
Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet : Aktivitetens varaktighet < 4 h

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Töm och spola systemet före öppning eller underhåll av utrustning.

Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.

**3.2.14. Exponeringskontroll av arbetstagare: Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system)
Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller
processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.

**3.2.15. Exponeringskontroll av arbetstagare: Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system),
med provtagning
Kemisk produktion eller förädling i slutna kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad
exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)**

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet : Aktivitetens varaktighet < 1 h

Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.

3.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

**3.3.1. Miljörelaterat utsläpp och exponering: Tillverkning av ämnet (ERC1) / Formulering till
blandning (ERC2)**

Utsläppsväg	Utsläppshastighet	Metod för bedömning av utsläpp
luft	0,000	ESVOC SPERC 3.22a.v1
vatten	0,000	ESVOC SPERC 3.22a.v1
Jord	0,000	ESVOC SPERC 3.22a.v1

Avdelning	Exponeringsnivå	RCR
Avloppsreningsverk	0,00938 mg/l (EUSES)	0,001

Ytvatten	0,00162 mg/l (EUSES)	0,003
Sötvattensediment	0,00166 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,003
Havsvatten	0,000162 mg/l (EUSES)	0,010
Havssediment	0,000194 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,010
Jordbruksmark	0,00296 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,012
Gräsmark	0,000702 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,003

3.3.2. Miljörelaterat utsläpp och exponering: Tillverkning av ämnet (ERC1) / Formulering till blandning (ERC2)

Utsläppsväg	Utsläppshastighet	Metod för bedömning av utsläpp
luft	0 kg/dag	ESVOC SPERC 3.22a.v1
vatten	8,4 kg/dag	ESVOC SPERC 3.22a.v1
Jord	0 kg/dag	ESVOC SPERC 3.22a.v1

Avdelning	Exponeringsnivå	RCR
Avloppsreningsverk	0,00959 mg/l (EUSES)	0,001
Ytvatten	0,0014 mg/l (EUSES)	0,003
Sötvattensediment	0,00169 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,003
Havsvatten	0,000164 mg/l (EUSES)	0,010
Havssediment	0,000196 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,010
Jordbruksmark	0,0207 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,086
Gräsmark	0,00153 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,006

Ytterligare information om uppskattning av exponering

Risken för miljöexponering kommer från marken.

3.3.4. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	0,042 mg/m ³	< 0,01	
inhalativ		Korttids	0,17 mg/m ³	< 0,01	

Hud			0,03 mg/kg/d	< 0,001	
-----	--	--	--------------	---------	--

3.3.5. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller förädling i slutna kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	45 mg/m ³	0,13	
inhalativ		Korttids	290 mg/m ³	0,11	
Hud			0,82 mg/kg/d	< 0,001	

3.3.6. Exponering av arbetare: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	21 mg/m ³	0,06	
inhalativ		Korttids	85 mg/m ³	0,03	
Hud			0,07 mg/kg/d	< 0,001	

3.3.7. Exponering av arbetare: Kemisk produktion med möjlighet till exponering (PROC4)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	43 mg/m ³	0,12	
inhalativ		Korttids	170 mg/m ³	0,06	
Hud			0,69 mg/kg/d	< 0,001	

3.3.8. Exponering av arbetare: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	21 mg/m ³	0,06	
inhalativ		Korttids	850 mg/m ³	0,3	
Hud			0,068 mg/kg/d	< 0,001	

3.3.9. Exponering av arbetare: Användning som laboratoriereagens (PROC15)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	64 mg/m ³	0,18	
inhalativ		Korttids	250 mg/m ³	0,09	
Hud			0,34 mg/kg/d	< 0,001	

3.3.10. Exponering av arbetare: Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	89 mg/m ³	0,25	
inhalativ		Korttids	1,7 g/m ³	0,64	
Hud			2,7 mg/kg/d	< 0,001	

3.3.11. Exponering av arbetare: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	21 mg/m ³	0,06	
inhalativ		Korttids	420 mg/m ³	0,15	
Hud			0,27 mg/kg/d	< 0,001	

3.3.12. Exponering av arbetare: Överföring av ämne eller beredning till små behållare (dedikerad fyllningslinje, med vägning) (PROC9)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	85 mg/m ³	0,24	
inhalativ		Korttids	340 mg/m ³	0,12	
Hud			0,69 mg/kg/d	< 0,001	

3.3.13. Exponering av arbetare: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	64 mg/m ³	0,18	

inhalativ		Korttids	420 mg/m ³	0,15	
Hud			8,2 mg/kg/d	0,001	

3.3.14. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	0,042 mg/m ³	< 0,01	
inhalativ		Korttids	0,17 mg/m ³	< 0,01	
Hud			0,03 mg/kg/d	< 0,001	

3.3.15. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller förädling i sluten kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	21 mg/m ³	0,06	
inhalativ		Korttids	420 mg/m ³	0,15	
Hud			0,27 mg/kg/d	< 0,001	

3.4. Uppskattningsanvisning för att fastställa om man arbetar inom de av ES fastställda gränserna

Miljö

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Om skalningen avslöjar att användningen är osäker (dvs. RCR > 1), krävs det ytterligare riskhanteringsåtgärder eller en företagsspecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.

Ytterligare detaljer om skalnings- och kontrollteknologier finns i SpERC-faktabladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Hälsa

Ingen tillgänglig data

ES4: Användning i bränsle

4.1. Rubriksektion

Strukturerad kort rubrik	: Användning på industrianläggningar, Användning i bränsle
---------------------------------	--

Miljö		
BS1	Miljö	ERC6b
Arbetare		
BS2	Allmänna åtgärder som gäller alla aktiviteter	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16
BS3	Bulköverföringar, Satsvis process, med provtagning, Fyllning av utrustning från tunnor eller behållare	PROC8b
BS4	Fat/batchöverföringar, Fyllning av utrustning från tunnor eller behållare, Bulköverföringar, För ändamålet avsedda anläggningar	PROC8b
BS5	Allmänna exponeringar (slutna system)	PROC1
BS6	Allmänna exponeringar (slutna system), med provtagning	PROC2
BS7	Allmänna exponeringar (slutna system), Användning i inneslutna batchframställningar, med provtagning	PROC3
BS8	Användning i bränsle, Slutna system	PROC16
BS9	Satsvis process, Slutna system	PROC3
BS10	Rengöring och underhåll av utrustning, Ej för ändamålet avsedda anläggningar, t.ex. reparation av bränslepump inomhus	PROC8a
BS11	Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system)	PROC1
BS12	Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system), med provtagning	PROC2

4.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

4.2.1. Kontroll av miljöexponering: Användning av reaktiva processhjälpmedel i en industrianläggning (ingen inneslutning i eller på vara) (ERC6b)

Produktens (varans) egenskaper	
Ångtryck	: Vätska, ångtryck > 10 kPa vid standardtemperatur och -tryck
Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Daglig mängd per anläggning	: 51400 kg
Årlig mängd per anläggning	: 18020 ton/år
Typ av utsläpp	: Kontinuerligt utsläpp
Utsläppsdagar	: 350
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Någon begränsning av luftemissionen är inte nödvändig; den erforderade återhållningseffektiviteten är 0%.	
Jordutsläppskontroller är inte tillämpliga eftersom det inte sker några direkta utsläpp till marken.	
Behandla anläggningens avfallsvatten (före det når vattentaget) för att nå den reningsgrad som krävs (%): Vatten - minimieffektivitet av > 95 %	
Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten.	
Förhållanden och åtgärder i anslutning till avloppsreningsverk	
Typ av avloppsreningsverk	: Lokal reningsanläggning
Avfallsvatten från avloppsreningsverk	: 2.000 m³/d
Typ av avloppsreningsverk	: Kommunal reningsanläggning
Avfallsvatten från avloppsreningsverk	: 2.000 m³/d
Uppskattad mängd avlägsnad substans från avloppsvatten genom rening via reningsverk för hushållsavloppsvatten; Vatten - minimieffektivitet av 95 %	
Förhållanden och åtgärder i anslutning till avfallshantering (inklusive avfall från varor)	
Avfallsbehandling	: Ämnet förbrukas under användningen och inget avfall

genereras.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Spädningsfaktor i lokalt sötvatten : 10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten : 100
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter enligt REACH Artikel 37(4) gäller inte
Inga.

4.2.2. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna åtgärder som gäller alla aktiviteter
Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1) / Kemisk produktion eller förädling i slutna kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2) / Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3) / Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a) / Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b) / Användning av bränslen (PROC16)

Produktens (varans) egenskaper
Omfattar halter upp till 15 %
Ångtryck : Vätska, ångtryck > 10 kPa vid standardtemperatur och -tryck
Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)
Varaktighet : Omfattar dagliga exponeringar upp till 8 timmar
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder
Allmänna förfaranden är olika på olika arbetsplatser varför utsläppsuppskattningar är försiktiga.
Andra förhållanden som påverkar arbetarnas exponering
Inomhus- eller utomhusanvändning : Utomhusanvändning
Temperatur : Förutsätter att användningen inte är mer än 20 °C över omgivningstemperaturen.
Förutsätter bra grundläggande arbetshygien

4.2.3. Exponeringskontroll av arbetstagare: Bulköverföringar, Satsvis process, med provtagning, Fyllning av utrustning från tunnor eller behållare

Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Varaktighet	: Aktivitetens varaktighet < 4 h
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Använd ångåtervinningsenheter om nödvändigt.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	
Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.	

4.2.4. Exponeringskontroll av arbetstagare: Fat/batchöverföringar, Fyllning av utrustning från tunnor eller behållare, Bulköverföringar, För ändfämålet avsedda anläggningar
Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder
Använd fatpumpar.

4.2.5. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (slutna system)
Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder
Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.

4.2.6. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (slutna system), med provtagning
Kemisk produktion eller förädling i slutna kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder
Se till att det finns utsugsventilation vid materialöverföringspunkter och vid andra öppningar.

4.2.7. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (slutna system), Användning i inneslutna batchframställningar, med provtagning
Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.

**4.2.8. Exponeringskontroll av arbetstagare: Användning i bränsle, Slutna system
Användning av bränslen (PROC16)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.

**4.2.9. Exponeringskontroll av arbetstagare: Satsvis process, Slutna system
Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig
kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Se till att det finns utsugsventilation vid materialöverföringspunkter och vid andra öppningar.

**4.2.10. Exponeringskontroll av arbetstagare: Rengöring och underhåll av utrustning, Ej för
ändamålet avsedda anläggningar, t.ex. reparation av bränslepump inomhus
Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som
inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)**

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet : Aktivitetens varaktighet < 4 h

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Töm och spola systemet före öppning eller underhåll av utrustning.

**4.2.11. Exponeringskontroll av arbetstagare: Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system)
Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller
processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.

**4.2.12. Exponeringskontroll av arbetstagare: Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system),
med provtagning**

Kemisk produktion eller förädling i sluten kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Sörj för att arbetet utförs utomhus.

4.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

4.3.1. Miljörelaterat utsläpp och exponering: Användning av reaktiva processhjälpmedel i en industrianläggning (ingen inneslutning i eller på vara) (ERC6b)

Utsläppsväg	Utsläppshastighet	Metod för bedömning av utsläpp
luft	0,003	
vatten	0,000	
Jord	0	

Avdelning	Exponeringsnivå	RCR
Avloppsreningsverk	0,00909 mg/l (EUSES)	0,001
Ytvatten	0,00135 mg/l (EUSES)	0,003
Sötvattensediment	0,00163 mg/l (EUSES)	0,003
Havsvatten	0,000159 mg/l (EUSES)	0,010
Havssediment	0,00019 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,010
Jordbruksmark	0,0058 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,024
Gräsmark	0,00511 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,021

Ytterligare information om uppskattning av exponering

Risken för miljöexponering kommer från marken.

4.3.3. Exponering av arbetare: Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	46 mg/m ³	0,13	

inhalativ		Korttids	300 mg/m ³	0,11	
Hud			4,9 mg/kg/d	< 0,001	

4.3.4. Exponering av arbetare: Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	77 mg/m ³	0,22	
inhalativ		Korttids	300 mg/m ³	0,11	
Hud			8,2 mg/kg/d	0,001	

4.3.5. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	0,025 mg/m ³	< 0,01	
inhalativ		Korttids	0,1 mg/m ³	< 0,01	
Hud			0,018 mg/kg/d	< 0,001	

4.3.6. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller förädling i sluten kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	6,3 mg/m ³	0,02	
inhalativ		Korttids	26 mg/m ³	0,01	
Hud			0,08 mg/kg/d	< 0,001	

4.3.7. Exponering av arbetare: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	13 mg/m ³	0,04	
inhalativ		Korttids	51 mg/m ³	0,02	
Hud			0,04 mg/kg/d	< 0,001	

4.3.8. Exponering av arbetare: Användning av bränslen (PROC16)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	64 mg/m ³	0,18	
inhalativ		Korttids	250 mg/m ³	0,09	
Hud			0,2 mg/kg/d	< 0,001	

4.3.9. Exponering av arbetare: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	13 mg/m ³	0,04	
inhalativ		Korttids	51 mg/m ³	0,02	
Hud			0,04 mg/kg/d	0,001	

4.3.10. Exponering av arbetare: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	38 mg/m ³	0,11	
inhalativ		Korttids	250 mg/m ³	0,09	
Hud			4,9 mg/kg/d	< 0,001	

4.3.11. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	0,025 mg/m ³	< 0,01	
inhalativ		Korttids	0,1 mg/m ³	< 0,01	
Hud			0,018 mg/kg/d	< 0,001	

4.3.12. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller förädling i sluten kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	45 mg/m ³	0,13	
inhalativ		Korttids	170 mg/m ³	0,06	
Hud			0,82 mg/kg/d	< 0,001	

4.4. Uppskattningsanvisning för att fastställa om man arbetar inom de av ES fastställda gränserna

Miljö

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Om skalningen avslöjar att användningen är osäker (dvs. $RCR > 1$), krävs det ytterligare riskhanteringsåtgärder eller en företagsspecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.

Ytterligare detaljer om skalnings- och kontrollteknologier finns i SpERC-faktabladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Hälsa

Ingen tillgänglig data

ES5: Användning i bränsle

5.1. Rubriksektion

Strukturerad kort rubrik	: Spridd användning genom professionella arbetare, Användning i bränsle
---------------------------------	---

Miljö		
BS1	Miljö	ERC8b, ERC8e
Arbetare		
BS2	Generella åtgärder	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC16
BS3	Bulköverföringar, Satsvis process, Fyllning av utrustning från tunnor eller behållare	PROC8b
BS4	Fat/batchöverföringar, Fyllning av utrustning från tunnor eller behållare	PROC8b
BS5	Tankning	PROC8b
BS6	Allmänna exponeringar (slutna system), med provtagning	PROC2
BS7	Allmänna exponeringar (slutna system), Användning i inneslutna batchframställningar, med provtagning	PROC3
BS8	Påfyllning av fat och småförpackningar, För ändamålet avsedda anläggningar	PROC9
BS9	Användning av bränsle, Slutna system	PROC16
BS10	Rengöring och underhåll av utrustning, Ej för ändamålet avsedda anläggningar, t.ex. reparation av bränslepump inomhus	PROC8a
BS11	Rengöring och underhåll av utrustning, Ej för ändamålet avsedda anläggningar, t.ex. reparation av bränslepump utomhus	PROC8a
BS12	Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system)	PROC1

5.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

5.2.1. Kontroll av miljöexponering: Spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget upptagande i eller till artikel, inomhus) (ERC8b) / Spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget upptagande i eller till artikel, utomhus) (ERC8e)

Produktens (varans) egenskaper	
Ångtryck	: Vätska, ångtryck > 10 kPa vid standardtemperatur och -tryck
Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Daglig mängd för vitt spridda användningar	: 4,94 kg
Årlig mängd per anläggning	: 1,8 ton/år
Typ av utsläpp	: Kontinuerligt utsläpp
Utsläppsdagar	: 365
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Någon begränsning av luftemissionen är inte nödvändig; den erforderade återhållningseffektiviteten är 0%.	
Jordutsläppskontroller är inte tillämpliga eftersom det inte sker några direkta utsläpp till marken.	
Behandla anläggningens avfallsvatten (före det når vattentaget) för att nå den reningsgrad som krävs (%): Vatten - minimieffektivitet av > 95 %	
Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten.	
Förhållanden och åtgärder i anslutning till avloppsreningsverk	
Typ av avloppsreningsverk	: Kommunal reningsanläggning
Avfallsvatten från avloppsreningsverk	: 2.000 m ³ /d
Uppskattad mängd avlägsnad substans från avloppsvatten genom rening via reningsverk för hushållsavloppsvatten; Vatten - minimieffektivitet av 95 %	
Förhållanden och åtgärder i anslutning till avfallshantering (inklusive avfall från varor)	
Avfallsbehandling	: Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter. Extern upptagning och återanvändning av avfall under

iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Spädningsfaktor i lokalt sötvatten : 10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten : 100
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter enligt REACH Artikel 37(4) gäller inte
Inga.

5.2.2. Exponeringskontroll av arbetstagare: Generella åtgärder

Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1) / Kemisk produktion eller förädling i slutna kontinuerliga processer med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2) / Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3) / Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a) / Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b) / Överföring av ämne eller beredning till små behållare (dedikerad fyllningslinje, med vägning) (PROC9) / Användning av bränslen (PROC16)

Produktens (varans) egenskaper
Omfattar halter upp till 15 %
Ångtryck : Vätska, ångtryck > 10 kPa vid standardtemperatur och -tryck
Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)
Varaktighet : Omfattar dagliga exponeringar upp till 8 timmar
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder
Allmänna förfaranden är olika på olika arbetsplatser varför utsläppsuppskattningar är försiktiga.
Andra förhållanden som påverkar arbetarnas exponering
Inomhus- eller utomhusanvändning : Utomhusanvändning
Temperatur : Förutsätter att användningen inte är mer än 20 °C över omgivningstemperaturen.
Förutsätter bra grundläggande arbetshygien

5.2.3. Exponeringskontroll av arbetstagare: Bulköverföringar, Satsvis process, Fyllning av utrustning från tunnor eller behållare
Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Varaktighet	: Aktivitetens varaktighet < 4 h
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Sörj för att arbetet utförs utomhus.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	
Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.	

5.2.4. Exponeringskontroll av arbetstagare: Fat/batchöverföringar, Fyllning av utrustning från tunnor eller behållare
Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Använd ångåtervinningsenheter om nödvändigt. Se till att materialöverföringar är inneslutna eller under utsugsventilation.	

5.2.5. Exponeringskontroll av arbetstagare: Tankning
Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Varaktighet	: Aktivitetens varaktighet < 1 h
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Tillhandahåll en bra standard av kontrollerad ventilation (10 och 15 luftbyten per timme).	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	
Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.	

5.2.6. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (slutna system), med provtagning
Kemisk produktion eller förädling i sluten kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet : Aktivitetens varaktighet < 4 h

Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.

5.2.7. Exponeringskontroll av arbetstagare: Allmänna exponeringar (slutna system), Användning i inneslutna batchframställningar, med provtagning

Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Tillhandahåll en bra standard av kontrollerad ventilation (10 och 15 luftbyten per timme).

5.2.8. Exponeringskontroll av arbetstagare: Påfyllning av fat och småförpackningar, För ändamålet avsedda anläggningar

Överföring av ämne eller beredning till små behållare (dedikerad fyllningslinje, med vägning) (PROC9)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)

Varaktighet : Aktivitetens varaktighet < 4 h

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Använd fatpumpar eller håll försiktigt från behållaren.

Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.

**5.2.9. Exponeringskontroll av arbetstagare: Användning av bränsle, Slutna system
Användning av bränslen (PROC16)**

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Ombesörj god allmänventilation (minst 3- 5 luftväxlingar per timme).
Sörj för att arbetet utförs utomhus.

5.2.10. Exponeringskontroll av arbetstagare: Rengöring och underhåll av utrustning, Ej för ändamålet avsedda anläggningar, t.ex. reparation av bränslepump inomhus

Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Varaktighet	: Aktivitetens varaktighet < 4 h
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Töm systemet före öppnande eller underhåll av utrustning.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	
Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.	
Andra förhållanden som påverkar arbetarnas exponering	
Inomhus- eller utomhusanvändning	: Inomhus

5.2.11. Exponeringskontroll av arbetstagare: Rengöring och underhåll av utrustning, Ej för ändamålet avsedda anläggningar, t.ex. reparation av bränslepump utomhus
Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Varaktighet	: Aktivitetens varaktighet < 4 h
Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder	
Töm systemet före öppnande eller underhåll av utrustning.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	
Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.	
Andra förhållanden som påverkar arbetarnas exponering	
Inomhus- eller utomhusanvändning	: Utomhus

5.2.12. Exponeringskontroll av arbetstagare: Förvaring, Allmänna exponeringar (slutna system)
Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)

Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder

Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.

5.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

5.3.1. Miljörelaterat utsläpp och exponering: Spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget upptagande i eller till artikel, inomhus) (ERC8b) / Spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget upptagande i eller till artikel, utomhus) (ERC8e)

Utsläppsväg	Utsläppshastighet	Metod för bedömning av utsläpp
luft	0,01	
vatten	0,000	
Jord	0,000	

Avdelning	Exponeringsnivå	RCR
Avloppsreningsverk	0,00248 mg/l (EUSES)	0,000
Ytvatten	0,000692 mg/l (EUSES)	0,001
Sötvattensediment	0,000819 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,001
Havsvatten	0,0000933 mg/l (EUSES)	0,005
Havssediment	0,00011 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,006
Jordbruksmark	0,000908 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,004
Gräsmark	0,000667 mg/kg våtvikt (EUSES)	0,003

Ytterligare information om uppskattning av exponering

Risken för miljöexponering kommer från marken.

5.3.3. Exponering av arbetare: Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	260 mg/m ³	0,76	
inhalativ		Korttids	1,7 g/m ³	0,99	
Hud			4,9 mg/kg/d	< 0,001	

5.3.4. Exponering av arbetare: Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	120 mg/m ³	0,36	
inhalativ		Korttids	510 mg/m ³	0,28	
Hud			8,2 mg/kg/d	0,001	

5.3.5. Exponering av arbetare: Förflyttning av ämne eller blandning (laddning/urladdning) på dedikerade anläggningar (PROC8b)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	38 mg/m ³	0,11	
inhalativ		Korttids	760 mg/m ³	0,43	
Hud			1,6 mg/kg/d	< 0,001	

5.3.6. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller förädling i sluten kontinuerlig process med provisorisk kontrollerad exponering eller processer med likadana inneslutningsförhållanden (PROC2)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	77 mg/m ³	0,22	
inhalativ		Korttids	510 mg/m ³	0,28	
Hud			0,49 mg/kg/d	< 0,001	

5.3.7. Exponering av arbetare: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	77 mg/m ³	0,22	
inhalativ		Korttids	300 mg/m ³	0,17	
Hud			0,41 mg/kg/d	< 0,001	

5.3.8. Exponering av arbetare: Överföring av ämne eller beredning till små behållare (dedikerad fyllningslinje, med vägning) (PROC9)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
----------------	-------------	----------------------	-----------------	-----	------------

g		ikator			
inhalativ		Långtids	77 mg/m ³	0,22	
inhalativ		Korttids	510 mg/m ³	0,28	
Hud			2,4 mg/kg/d	< 0,001	

5.3.9. Exponering av arbetare: Användning av bränslen (PROC16)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	89 mg/m ³	0,25	
inhalativ		Korttids	350 mg/m ³	0,2	
Hud			0,2 mg/kg/d	< 0,001	

5.3.10. Exponering av arbetare: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	150 mg/m ³	0,43	
inhalativ		Korttids	1,0 g/m ³	0,57	
Hud			4,9 mg/kg/d	< 0,001	

5.3.11. Exponering av arbetare: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	150 mg/m ³	0,43	
inhalativ		Korttids	1,0 g/m ³	0,57	
Hud			4,9 mg/kg/d	< 0,001	

5.3.12. Exponering av arbetare: Kemisk produktion eller raffinering i slutet process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Långtids	0,025 mg/m ³	< 0,01	
inhalativ		Korttids	0,1 mg/m ³	< 0,01	
Hud			0,018 mg/kg/d	< 0,001	

5.4. Uppskattningsanvisning för att fastställa om man arbetar inom de av ES fastställda gränserna

Miljö

Ej tillämplig för omfattande användningsområden.

Ytterligare detaljer om skalnings- och kontrollteknologier finns i SpERC-faktabladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Hälsa

Ingen tillgänglig data

ES6: Användning i bränslen

6.1. Rubriksektion

Strukturerad kort rubrik		: Användning av konsumenter, Användning i bränslen
Miljö		
BS1	Miljö	ERC8b, ERC8e
Konsument		
BS2	Användning av bränsle	PC13

6.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

6.2.1. Kontroll av miljöexponering: Spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget upptagande i eller till artikel, inomhus) (ERC8b) / Spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget upptagande i eller till artikel, utomhus) (ERC8e)

Produktens (varans) egenskaper	
Omfattar halter upp till 15	
Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Vid ett enskilt användningstillfälle omfattar användningsmängder upp till	: 37,5 kg
Förhållanden och åtgärder i anslutning till avfallshantering (inklusive avfall från varor)	
Avfallsbehandling	: Ämnet förbrukas under användningen och inget avfall genereras.
Förhållanden och åtgärder i anslutning till avloppsreningsverk	
Typ av avloppsreningsverk	: Kommunal reningsanläggning
Avfallsvatten från avloppsreningsverk	: 2.000 m ³ /d

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering	
Spädningsfaktor i lokalt sötvatten	: 10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten	: 100
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter enligt REACH Artikel 37(4) gäller inte	
Inga.	

6.2.2. Exponeringskontroll av konsumenter: Användning av bränsle Bränsle, drivmedel (PC13)

Produktens (varans) egenskaper	
Omfattar halter upp till 15 %	
Ångtryck	: Vätska, ångtryck > 10 kPa vid standardtemperatur och -tryck
Använd mängd, användningens frekvens och längd (eller från livslängd)	
Vid ett enskilt användningstillfälle omfattar användningsmängder upp till	: 37,5 kg
Användningsfrekvens	: Omfattar användning upp till 150 gånger per år
Användningsfrekvens	: Omfattar användning upp till 15 min/händelse
Andra förhållanden som påverkar konsumnteexponering	
Exponerade kroppsdelar	: Gäller kontakt med huden på ett 210 cm ² område (om inget annat anges).
Inomhus- eller utomhusanvändning	: Utomhusanvändning
Temperatur	: Förutsätter att användningen inte är mer än 20 °C över omgivningstemperaturen.

6.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

6.3.1. Miljörelaterat utsläpp och exponering: Spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget upptagande i eller till artikel, inomhus) (ERC8b) / Spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget upptagande i eller till artikel, utomhus) (ERC8e)

Avdelning	Exponeringsnivå	RCR
-----------	-----------------	-----

Avloppsreningsverk	0,00248 mg/l	0,000
Ytvatten	0,000692 mg/l	0,001
Sötvattensediment	0,000819 mg/kg våtvikt	0,001
Havsvatten	0,0000933 mg/l	0,005
Havssediment	0,00011 mg/kg våtvikt	0,006
Jordbruksmark	0,000908 mg/kg våtvikt	0,004
Gräsmark	0,000667 mg/kg våtvikt	0,003

Ytterligare information om uppskattning av exponering

Risken för miljöexponering kommer från havsvattensediment.

6.3.2. Exponering av konsumenter: Bränsle, drivmedel (PC13)

Exponeringsväg	Hälsoeffekt	Exponeringsindikator	Exponeringsnivå	RCR	Anmärkning
inhalativ		Korttids	29 mg/m ³	0,017	
inhalativ		Kronisk exponering	0,026 mg/m ³	0,000	
Hud	systemisk	Kronisk exponering	0,011 mg/kg bw/dag	0,000	

6.4. Uppskattningsanvisning för att fastställa om man arbetar inom de av ES fastställda gränserna

Hälsa

Ingen tillgänglig data

Miljö

Ej tillämpbar för omfattande användningsområden.